BELZONA 1321 Fiche Technique



1. NOM DU PRODUIT

Belzona® 1321 (Ceramic S Metal)
Système de réfection des surfaces métalliques endommagées par l'érosion-corrosion.

Également utilisé comme puissant adhésif pour la création de cales irrégulières sous contrainte, ce système présente de bonnes caractéristiques d'isolation électrique.

Pour utilisation sur les équipements d'origine ou en cas de réparations.

2. FABRICANT

Belzona Inc.
2000 N.W. 88th Court
Miami, Floride 33172

Belzona Polymerics Ltd.
Claro Road, Harrogate,
North Yorkshire
HG1 4DS, Royaume-Uni

3. DESCRIPTION DU PRODUIT

Un système bi-composants, destiné à fonctionner en immersion continue jusqu'à des températures opérationnelles de 60°C (140°F). Convient pour des températures de design de 90°C (194°F) et des vapeurs pressurisées jusqu'à 210°C (410°F).

Offre une excellente résistance contre l'érosion – corrosion.

Résistant à une large gamme de solutions aqueuses, hydrocarbures et composés issus du process chimique (cf. Fiche de résistance M508 pour de plus amples informations).

Applications
Pompes centrifuges et turbines
Echangeurs thermiques, boite à eau,
plaques tubulaires et tiges de partition
Vannes papillon
Hélices
Tuyères de Kort
Coudes de tuyaux
Pièces en T
Calage

4. DONNÉES TECHNIQUES

Description de la base:

Apparence	Pâte
Couleur	Gris
Densité	2,6 - 2,8 g/cm³

Description du durcisseur:

Apparence	Liquide
Couleur	Bleu ou violet
Densité	1,00 - 1,08 g/cm³

Description du mélange :

Rapport de mélange selon le poids (Base : Durcisseur)	11 : 1
Rapport de mélange selon le volume (Base : Durcisseur)	4 : 1
État du mélange	Liquide
Température du pic exothermique	70 - 85°C (158 -185°F)
Temps d'atteinte du pic exothermique :	53 - 63 minutes
Résistance à l'affaissement :	nulle à 625 microns (25 mil)
Densité du mélange	2.35 – 2,45 g/cm³

• Conservation :
Lorsque la base et le durcisseur sont entreposés séparément à des températures entre 0°C (32°F) et 30°C (86°F), leur durée de conservation est de cinq ans.

• Durée permissive d'utilisation du produit :
Varie selon la température. À 25°C (77°F), la durée permissive d'utilisation du produit mélangé est de 30 minutes.

• Pouvoir couvrant :
Le pouvoir couvrant d'un kg, appliqué en couche d'épaisseur de 250 - 375 microns (10 - 15 mils) est environ 1,0 m² (11ft²).

• Capacité volumique :
La capacité volumique par kg mélangé est de 425 cm³ (25,7 ft³).

• Temps de durcissement :
Utilisez le temps de durcissement indiqué dans le tableau ci-dessous avant de soumettre la pièce aux conditions indiquées.

5. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES

Déterminées après 7 jours de durcissement à 25°C (77°F). Un durcissement postérieur par apport d'une source de chaleur produira une plus grande réticulation du polymère.

Pour une performance améliorée, le matériel peut être chauffé jusqu'à 100°C (212°F) sur une période de 24 heures.

Ceci ne devrait être fait qu'après une période initiale de durcissement de 24 heures à température ambiante.

• Résistance à l'abrasion :
Taber
La résistance abrasive Taber avec une charge de 1 kg est typiquement :

Roues H10 (Humide)	172 mm³
Roues CS17 (Sec)	55 mm³

Perte après 1000 cycles.

• Adhésion :
Cisaillement
Les valeurs typiques obtenues selon la norme ASTM D1002, sur supports dégraissés, et sablés jusqu'à un profil de 75 – 100 microns (3 -4 mils), est :

Acier doux	204 kg/cm² (2900 psi)
Laiton	155 kg/cm² (2200 psi)
Cuivre	168 kg/cm² (2400 psi)
Acier inoxydable	211 kg/cm² (3000 psi)
Aluminium	140 kg/cm² (2000 psi)

Adhésion Pull Off (Arrachement)
Testés selon les normes ASTM D4541 / ISO4624, la résistance à l'arrachement sur acier grenaillé sera typiquement de :
365 kg/cm² (5190 psi) durcissement ambiant

• Délamination cathodique :
Testé selon la norme ASTM G8 la valeur typique obtenue est de Classe B.

• Résistance chimique :
Une fois complètement durci, le produit démontrera une excellente résistance aux produits chimiques suivants;

Acide carbonique
Acide bromhydrique à 10%
Acide chlorhydrique à 20%
Acide nitrique à 10%
Acide nitreux à 20%
Acide phosphorique à 5%
Acide sulfurique à 10%
Acide citrique
Solution ammoniacale à 10%
Chaux
Hydroxyde de potassium à 40%
Hydroxyde de sodium à 40%
Propanol
Butanol
Glycol éthylénique
Diéthanolamine
Méthylamine (25% aqueux)
Hydrocarbures
Huiles minérales
Sels inorganiques

** Pour une description plus détaillée des propriétés de résistance chimique, consulter la fiche de données M508.*

DURÉE DE DURCISSEMENT	TEMPÉRATURE 5°C (41°F)	10°C (50°F)	15°C (59°F)	20°C (68°F)	25°C (77°F)	30°C (86°F)
Mouvement ou utilisation n'impliquant aucune charge ou immersion	12 h	8 h	5,5 h	4 h	3,5 h	2 h
Usinage et/ou chargement léger	18 h	12 h	9 h	6 h	4,5 h	3 h
Complète charge mécanique/thermique ou en immersion	7 jours	3 jours	2 jours	1,5 jour	24 h	18 h
Immersion dans des produits chimiques	10 jours	5 jours	3 jours	2 jours	1,5 jour	1 jour

Publication No. 226-01-12 F

• Résistance à la compression :
Testée selon la norme ASTM D695, la valeur obtenue est de 13000 psi (914 kg/cm²).

• Résistance à la corrosion :
Durci, le revêtement ne présente aucun signe de corrosion après 5000 heures d'exposition à un brouillard salin, conformément à ASTM B117-73.

• Résistance électrique :
Constante diélectrique
Testée selon la norme ASTM D150, la constante diélectrique est de 12 à 1000 Hz et de 8 à 1 MHz.
Résistance diélectrique
Testée selon la norme ASTM D149, la résistance diélectrique est de 1320 volts/mm (33 volts/mil).
Facteur de dissipation
Testé selon la norme ASTM D150, le facteur de dissipation est de < 0,0005 à 1000 Hz et de < 0,0005 à 1 MHz.
Résistivité de surface
Testée selon la norme ASTM D257, la résistivité de surface est de 6,7 X 10^{13} ohm.
Résistivité volumétrique
Testée selon la norme ASTM D257, la résistivité volumétrique est de 3,3 X 10^{13} ohms cm.

• Résistance à la flexion :
Testée selon la norme ASTM D790, la valeur obtenue est de 10000 psi.

• Dureté :
Testée selon la norme ASTM D2240, la dureté est de 80 Shore D.

• Température de fléchissement sous charge:
Testée selon la norme ASTM D648 (charge de 1,6 MPa). La température de fléchissement sous charge est de 47°C (117°F) lors d'un durcissement à 20°C et de 80°C (176°F) lors d'un post-durcissement à 100°C (212º F).

• Résistance à la température :
Le matériel est stable lorsqu'il est sec et exposé à des températures allant jusqu'à 200°C (392°F). Le revêtement est destiné à fonctionner en immersion continue jusqu'à des températures opérationnelles de 60°C (140°F). Convient pour des températures de design de 90°C (194°F) et des vapeurs pressurisées jusqu'à 210°C (410°F).

• Résistance à l'impact :
La résistance à l'impact (encoche inversée) est de 50 J/m., 0.93 ft.lb./in.

• Retrait :
0,0% minimum
0,005% maximum.

• Dilatation thermique :
Testée selon la norme ASTM E228, le coefficient de dilatation est de 38,4 ppm/°C.

• COV (Composé Organique Volatile) :
Testé selon la norme ASTM D2369, la teneur en COV du produit mélangé est de 0.91% (22g/litre)

6. PRÉPARATION DE SURFACE ET PROCÉDURES D'APPLICATION

Pour une technique adéquate, consultez le mode d'emploi inclus avec chaque produit.

Les surfaces sévèrement endommagées doivent être reconstruites avec **Belzona® 1311** (Ceramic R-Metal) avant application de **Belzona® 1321**.

7. DISPONIBILITÉ ET COÛT

Belzona® 1321 est disponible via un réseau mondial de distributeurs Belzona®. Pour de plus amples informations, adressez-vous au Distributeur Belzona® de votre région.

8. GARANTIE

Belzona® garantit que ce produit satisfera les performances énoncées à condition qu'il soit entreposé et utilisé suivant les instructions fournies dans le mode d'emploi Belzona®. De plus Belzona® garantit que tous ses produits sont soigneusement fabriqués dans le but d'assurer les plus hauts standards de qualité possible et strictement vérifiés selon les standards universellement reconnus (ASTM, ANSI, BS, DIN, etc.). Puisque Belzona® n'a aucun contrôle sur l'utilisation du produit décrit ici, aucune garantie ne peut être donnée sur quelconque application.

9. SERVICES TECHNIQUES

Une assistance technique complète est disponible et comprend l'accès à des consultants techniques formés et qualifiés, à un personnel de service technique ainsi qu'aux laboratoires de recherche, de développement et de contrôle de la qualité.

10. SANTÉ ET SÉCURITÉ

Avant d'utiliser ce produit, veuillez consulter la fiche de données de sécurité incluse.

11. APPROBATIONS / HOMOLOGATIONS

U.S.D.A.
ABS
NATO
GENERAL MOTORS
TOYOTA
FORD
YORK INTERNATIONAL
RUSSIAN REGISTER OF SHIPPING
KOREAN REGISTER OF SHIPPING
CHINA CLASSIFICATION SOCIETY



ISO 9001:2008
Q 09335
ISO 14001:2004
EMS 509612

Fabriqué en accord avec un Système de Gestion de la Qualité homologué par la norme ISO 9000

